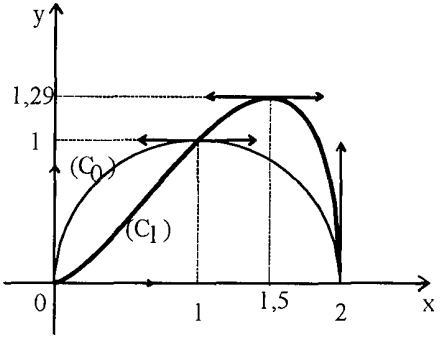
$= +\infty$.

• $\lim\limits_{n\to+\infty} \text{Log}(v_n) = +\infty \Rightarrow \lim\limits_{n\to+\infty} v_n = +\infty$.

5/

x	0		u_1		2
$f'_1(x)$	0	+	0	−	
$f_1(x)$	0	↗	v_1	↘	0

avec $u_1 = \frac{3}{2}$ et $v_1 = \frac{3\sqrt{3}}{4}$



B-1/ g : $]0,2[\to \text{IR}; x \mapsto g(x) = \text{Log}(f_0(x)) = \frac{1}{2}\text{Log}(x(2-x))$.

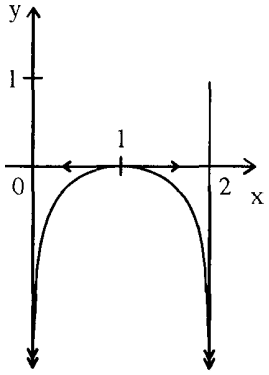
$x \mapsto x(2-x)$ est dérivable et strictement positive sur $]0,2[$

donc g est dérivable sur $]0,2[$.

$\forall x \in]0,2[, g'(x) = \frac{1}{2}\frac{2-2x}{2x-x^2} = \frac{1-x}{2x-x^2}$

D'où le tableau de variation de g

x	0		1		2
$g'(x)$	||	+	0	−	
g(x)	||	↗	0	↘	
	|| -∞				-∞



2/ h=g sur $]0,1] \Rightarrow$ h est continue et strictement croissante sur $]0,1]$

$\Rightarrow$ h est une bijection de $]0,1]$ sur J=h($]0,1]$) $=]-\infty;0]$

•Soit $x \in J =]-\infty;0]; h^{-1}(x) = y \leftarrow\!\in]0,1]$